

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

CLIPPEDIMAGE=JP405022773A

PAT-NO: JP405022773A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05022773 A

TITLE: REMOTE CONTROL ADAPTER

PUBN-DATE: January 29, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SEKIKAWA, SUMIO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FUNAI TECHNO SYST KK

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP03201487

APPL-DATE: July 15, 1991

INT-CL (IPC): H04Q009/00;H02J013/00

US-CL-CURRENT: 307/140

ABSTRACT:

PURPOSE: To enable a power source adapter that is inserted in 21 power supply terminal and that is connected to an electric apparatus to be made simple and to remotely control power supply to the connected electric apparatus by installing a built-in wireless remote controller in the power source adapter.

CONSTITUTION: Main body of adapter 1 is connected to a power source and an electric apparatus is connected to the main body of adapter 1, and remote generator 6 is activated. With this, a control signal is output from remote generator 6, and when this control signal is received by the receiving section of the main body of adapter 1, the control section of the adapter 1 carries out ON/OFF control of the power supply switch for the electric apparatus.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 05-022773

(43) Date of publication of application: 29.01.1993

(51) Int.Cl.

H04Q 9/00

H02J 13/00

(21) Application number: 03-201487

(71) Applicant: FUNAI TECHNO SYST KK

(22) Date of filing: 15.07.1991

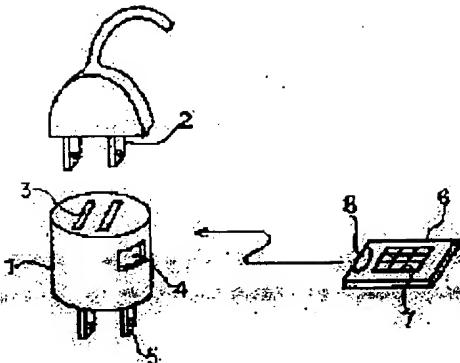
(72) Inventor: SEKIKAWA SUMIO

## (54) REMOTE CONTROL ADAPTER

### (57) Abstract:

**PURPOSE:** To enable a power source adapter that is inserted in 21 power supply terminal and that is connected to an electric apparatus to be made simple and to remotely control power supply to the connected electric apparatus by installing a built-in wireless remote controller in the power source adapter.

**CONSTITUTION:** Main body of adapter 1 is connected to a power source and an electric apparatus is connected to the main body of adapter 1, and remote generator 6 is activated. With this, a control signal is output from remote generator 6, and when this control signal is received by the receiving section of the main body of adapter 1, the control section of the adapter 1 carries out ON/OFF control of the power supply switch for the electric apparatus.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06.05.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3149880

[Date of registration] 19.01.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**NOTICES**

Japan Patent Office is not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

**CLAIMS**

[Claim(s)]

[Claim 1] The remote control adapter characterized by having a main part of an adapter with the control section which carries out on-off control of the powering-on switch to an electrical machinery and apparatus according to the receive section which receives the control signal transmitted in the remote control adapter which supplies a power supply to an electrical machinery and apparatus by remote operation from the remote sender which transmits a control signal in wireless to the main part of an adapter, and the aforementioned remote sender, and the received control signal.

[Claim 2] It is the remote control adapter according to claim 1 characterized by having the discernment section which the aforementioned remote sender is carried in the main phone or cordless handset of a cordless telephone machine, and this main phone or cordless handset receives the signal inputted through the telephone line, and reads the content of information, and the output section which generates a control signal according to this content of information, and transmits this signal in wireless to the main part of an adapter.

[Translation done.]

## NOTICES

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DETAILED DESCRIPTION

### [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] this invention relates to the remote control adapter for carrying out the remote \*\*\*\* injection of the power supply of an electrical machinery and apparatus.

[0002]

[Description of the Prior Art] In order to enable it to operate conventionally the electrical machinery and apparatus which does not have a remote control function by remote control about turning on and off of the main power supply of an electrical machinery and apparatus, it is possible to include a remote control functional means in control boxes, such as home automation (HA).

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in order to include a remote control functional means in a control box as mentioned above, complicated wiring is needed and operation-izing is not easy. this invention was made in order to solve the above-mentioned problem, and it aims at offering the remote control adapter which can control powering on of an electrical machinery and apparatus by easy composition by RIMOTO by having made the wireless remote control control section build in the power supply adapter to which an electrical machinery and apparatus is connected while being inserted in a power receptacle.

[0004]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, invention of a claim 1 is equipped with the main part of an adapter with the control section which carries out on-off control of the powering-on switch to an electrical machinery and apparatus according to the receive section which receives the control signal transmitted from the remote sender which transmits a control signal in wireless to the main part of an adapter, and the aforementioned remote sender, and the received control signal in the remote control adapter which supplies a power supply to an electrical machinery and apparatus by remote operation. As for invention of a claim 2, the aforementioned remote sender is carried in the main phone or cordless handset of a cordless telephone machine, and this main phone or cordless handset is equipped with the discernment section which receives the signal inputted through the telephone line and reads the content of information, and the output section which generates a control signal according to this content of information, and transmits this signal in wireless to the main part of an adapter.

[0005]

[Function] According to the composition of the above-mentioned claim 1, a control signal is outputted by considering as the state where the electrical machinery and apparatus was connected to this main part of an adapter, while connecting the main part of an adapter to a power supply, and operating a remote sender. If this control signal is received in the receive section of the main part of an adapter, the control section will carry out on-off control of the powering-on switch to an electrical machinery and apparatus. According to the composition of the above-mentioned claim 2, a main phone or a cordless handset discriminates the received content of a signal by the discernment section, and transmits a control signal from the output section according to the content of information. The main part of an adapter receives this sending signal, and on-off control of the powering-on switch to an electrical machinery and apparatus is carried out.

[0006]

[Example] Hereafter, the remote control adapter by the example of this invention is explained using a drawing. The external view of the remote control adapter (henceforth an adapter) according [ drawing 1 ] to the 1st example of this invention and drawing 2 are the circuit diagrams of this adapter. In these drawings, the main part 1 of an adapter has the socket 3 to which the plug 2 of an electrical machinery and apparatus (un-illustrating) is connected, the light-receiving aperture 4 which receives a remote signal, and the plug 5 connected to AC plug socket. The remote sender 6 (henceforth remote control) has the key switch 7 which inputs a manipulate signal, and the dispatch section 8 which sends a control signal.

[0007] If the electrical circuit composition of this adapter is explained, the main part 1 of an adapter will consist of the light-receiving diode 9 faced and formed in the light-receiving aperture 4, the power supply rectification section 10 as an internal power circuit, the detection and the control section 11 (a receive section and control section) which detect a control signal from the output of the light-receiving diode 9, and a switch 12 inserted in AC line opened and closed based on the output of detection and a control section 11. Remote control 6 consists of the transmitting section 13 and light emitting diode 14 which emits light in a control signal. When light is received by the light-receiving diode 9 and this control signal is

detected by detection and the control section 11, opening-and-closing control of the switch 12 is carried out. Thereby, on-off control of the power supply of an electrical machinery and apparatus is carried out. Although what used light as a remote signal above was shown, you may use an acoustic wave, an ultrasonic wave, infrared radiation, etc.

[0008] Next, the 2nd example of this invention is explained using drawing 3. This example carries the remote sender of the above-mentioned adapter in the main phone or cordless handset of a cordless telephone, and enables it to operate it by remote control through the telephone line from the exterior. The automatic-answering cordless telephone machine (main phone) 21 consists of the DTME receiver 22 which receives the signal of the telephone line, the code discernment section 23 which discriminates the received signal as a control signal, the control instruction generating section 24 for sending a control signal, the electric wave transmitting section 25 which sends a control instruction signal, and an antenna 26. The main part 27 of a remote control adapter has the electric wave receive section 29 which receives a remote control signal through an antenna 28, the instruction discernment section 30 which discriminates a control signal, the switch 12 which are opened and closed by the output of the instruction discernment section 30, the socket 3 which receives AC plug of an electrical machinery and apparatus, and the plug 5 linked to AC plug socket.

[0009] the cordless handset with which a cordless handset 41 receives the signal from a main phone 21 -- it has an antenna 42 and connects with the relay adapter 40 through the acoustic coupler 43 Furthermore, this relay adapter 40 is connected with the main part 46 of a remote control adapter by light or the acoustic wave signal. The relay adapter 40 consists of the microphone 44 of an acoustic coupler 43 which becomes a part, the DTME receiver 22 which receives the signal, the code discernment section 23, the control instruction generating section 24, and light or the acoustic wave transmitting section 45. Moreover, the main part 46 of a remote control adapter consists of light or an acoustic wave receive section 47, the instruction discernment section 30, and the same switch 12 as

[0010] By a main phone 21 or a cordless handset 41 having the function of a remote sender, telephoning a main phone 21 or a cordless handset 41 through the telephone line from the exterior, and sending a predetermined Dial Tone Multi Frequency by the above-mentioned composition, a main phone 21 or a cordless handset 41 discriminates a signal, and outputs a remote control signal to the remote control adapters 27 or 46. The main parts 27 or 46 of a remote control adapter receive this, and carry out opening-and-closing control of the switches 12 and 12. In this way, the injection of the power supply of an electrical machinery and apparatus is controllable from a going-out place. In addition, the simplification of composition and a miniaturization can be attained rather than the case of the main phone using the electric wave by considering a signal as light or acoustic wave transmission using the relay adapter 40. moreover, the thing for which the relay adapter 40 is used as another object in a cordless handset 41 -- a cordless handset -- since it is not necessary to change the structure of 41 itself, it becomes easy to give this function to the existing telephone

[0011] Next, the 3rd example of this invention is explained using drawing 4. This example is an example which carried the function of this adapter in the charge adapter of a cordless handset 41, and drawing 4 is the external view. The charge adapter 51 lays a cordless handset 41, has the receive section 53 which receives the lightwave signal or correspondence number from a signal output part 52 of a cordless handset 41, the socket 3 which receives AC plug of an electrical machinery and apparatus, and the plug 5 linked to AC plug socket, and contains the circuit (un-illustrating) which carries out opening-and-closing control of the powering-on switch inserted between the socket 3 and the plug 5 further according to the aforementioned input signal. This circuit is easy to be the same as that of the main part 46 of a remote control adapter of drawing 3. Moreover, a cordless handset 41 is the almost same composition as the cordless handset 41 of drawing 3, and the relay adapter 40, is replaced with an electric wave as a remote signal, and uses light or sound. The cordless handset 41 which received the signal from a main phone 21 operates in response to this signal like the main part 46 of a remote control adapter of above-mentioned drawing 3 by sending a control signal to the receive section 53 of the charge adapter 51 with light or sound from the output section 52, and the charge adapter 51 controls powering on of an electrical machinery and apparatus by this composition.

[0012] Next, the 4th example of the adapter by this invention is explained using drawing 5 and drawing 6. Had the electrical machinery and apparatus 61 with the existing remote control function with the cordless handset 41 of a cordless telephone machine, and this example enabled it to operate it by remote control, and, for the reason, has formed the relay adapter 63 with the learning function section between the cordless handset 41 and the electrical machinery and apparatus 61 with an established remote control function. The relay adapter 63 has the microphone which receives the sound or the lightwave signal from a cordless handset 41 or the light-receiving section 64, the DTME receiver 22, the code discernment section 23, the control instruction generating section 65, and the light wave transmitting section 66. The control instruction generating section 65 and the light wave transmitting section 66 constitute the learning function section 67 of the established remote control 62, and the composition is as being shown in drawing 6. A signal is sent to the light-receiving section 68 of this learning function section 67 from the established remote control 62, and the signal format is made to memorize. By making this learning function section 67 learn, the signal outputted from the luminescence section 69 serves as the same format as the signal outputted from established remote control equipment 62.

[0013] If the relay adapter 63 is made to learn the content of operation of established remote control equipment 62 at once, by the above-mentioned composition, the remote control of the electrical machinery and apparatus 61 with the existing remote control function can be carried out by telephoning from the exterior through a cordless handset 41 and a cordless handset 41 to the relay adapter 63 from a main phone 21. In addition, you may make the function of the relay adapter 63 in the 4th example of the above build in a cordless handset 41, with [ at the time of doing in this way at drawing 7 ] a learning function -- a cordless handset -- the appearance composition of 41a is shown

[0014] In addition, various deformation is possible to this invention, without being restricted to the above-mentioned example composition. the remote control 6 as a remote control sender, a main phone 21, a cordless handset 41, the relay adapter 40, the relay adapter 63, and with a learning function - cordless handset 41a - And it may be used mutually, combining variously the main parts 1, 27, and 46 as a main part of an adapter, the charge adapter 51, etc., and all become possible [carrying out the remote control of the electrical machinery and apparatus], without carrying out wiring.

[0015]

[Effect of the Invention] As mentioned above, according to invention of a claim 1, by being in the remote control adapter which supplies a power supply to an electrical machinery and apparatus by remote operation, and having included the control section of a remote control formula in the so-called conventional AC adapter, wiring is not needed but remote \*\*\*\* control of the powering on of an electrical machinery and apparatus can be carried out. Moreover, according to invention of a claim 2, since the function of a remote sender is given to telephone, in addition to the above-mentioned effect, an electrical machinery and apparatus can be operated from a going-out place.

[Translation done.]

•NOTICES•

Japan Patent Office is not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the external view of the remote control adapter by the 1st example of this invention.

[Drawing 2] It is the circuit diagram of the remote control adapter by the 1st example of this invention.

[Drawing 3] It is a block diagram at the time of using a cordless telephone as a remote sender of the remote control adapter by the 2nd example of this invention.

[Drawing 4] It is an external view at the time of carrying the remote control adapter by the 3rd example of this invention in the battery charger of a cordless phone unit.

[Drawing 5] It is a block diagram in the case of applying the remote control adapter by the 4th example of this invention to an electrical machinery and apparatus with the existing remote control function.

[Drawing 6] It is the block diagram of the learning function section in the 4th example of this invention.

[Drawing 7] It is an external view at the time of carrying a relay adapter in a cordless handset in the modification of the 4th example of this invention.

[Description of Notations]

1 Main Part of Adapter

3 Socket

5 Plug

6 Remote Sender

12 Switch

21 Cordless Telephone Machine (Main Phone)

27 Main Part of Remote Control Adapter

40 Relay Adapter

41 Cordless Telephone Machine (Cordless Handset)

46 Main Part of Remote Control Adapter

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (JP) (12)公開特許公報 (A) (11)特許出願公開番号

特開平5-22773

(43)公開日 平成5年(1993)1月29日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 Q 9/00	301 A	7170-5K		
H 02 J 13/00	311 K	9061-5G		
	N	9061-5G		

審査請求 未請求 請求項の数2(全7頁)

(21)出願番号 特願平3-201487

(22)出願日 平成3年(1991)7月15日

(61)出願人 391017305

船井テクノシステム株式会社  
大阪府東大阪市水走317番地

(72)発明者 関川 純男  
大阪府東大阪市水走317番地 船井テクノ  
システム株式会社内

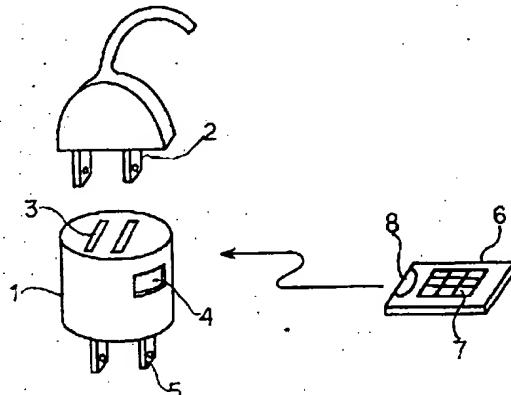
(74)代理人 弁理士 板谷 康夫

(54)【発明の名称】 リモートコントロールアダプタ

(57)【要約】

【目的】 電源コンセントに差し込まれるとともに電気機器が接続される電源アダプタに、ワイヤレスのリモコン制御部を内蔵させたことにより、簡単な構成にてリモートで電気機器の電源投入を制御することができるリモートコントロールアダプタを提供する。

【構成】 アダプタ本体1を電源に接続するとともに電気機器をこのアダプタ本体1に接続した状態とし、リモート発信装置6を操作することにより、制御信号が出力され、この制御信号がアダプタ本体1の受信部にて受信されると、その制御部は電気機器への電源投入スイッチ12をオン・オフ制御する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電気機器に電源を遠隔操作により投入するリモートコントロールアダプタにおいて、アダプタ本体に対して制御信号をワイヤレスにて送信するリモート発信装置と、前記リモート発信装置から送信された制御信号を受信する受信部及び受信した制御信号に応じて電気機器への電源投入スイッチをオン・オフ制御する制御部を有したアダプタ本体とを備えたことを特徴とするリモートコントロールアダプタ。

【請求項2】 前記リモート発信装置がコードレス電話機の親機もしくは子機に搭載され、この親機もしくは子機は、電話回線を通して入力された信号を受信し情報内容を読み取る識別部と、この情報内容に応じて制御信号を発生し、該信号をアダプタ本体に対してワイヤレスにて送信する出力部とを備えたことを特徴とする請求項1記載のリモートコントロールアダプタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電気機器の電源をリモートにて投入するためのリモートコントロールアダプタに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、電気機器の主電源のオン・オフに関じ、リモートコントロール機能を有しない電気機器をリモートコントロールできるようにするには、ホームオートメーション(HA)等の制御ボックスにリモコン機能手段を組み込むことが考えられる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、上記のように制御ボックスにリモコン機能手段を組み込むには、複雑な配線工事を必要とし、実施化は容易ではない。本発明は、上記問題を解決するためになされたもので、電源コンセントに差し込まれるとともに電気機器が接続される電源アダプタに、ワイヤレスのリモコン制御部を内蔵させたことにより、簡単な構成にてリモートで電気機器の電源投入を制御することができるリモートコントロールアダプタを提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために請求項1の発明は、電気機器に電源を遠隔操作により投入するリモートコントロールアダプタにおいて、アダプタ本体に対して制御信号をワイヤレスにて送信するリモート発信装置と、前記リモート発信装置から送信された制御信号を受信する受信部及び受信した制御信号に応じて電気機器への電源投入スイッチをオン・オフ制御する制御部を有したアダプタ本体とを備えたものである。請求項2の発明は、前記リモート発信装置がコードレス電話機の親機もしくは子機に搭載され、この親機もしくは子機は、電話回線を通して入力された信号を受信し情報内容を読み取る識別部と、この情報内容に応じて制御信号を発生し、該信号をアダプタ本体に対してワイヤレスにて送信する出力部とを備えたものである。

## 【0005】

【作用】 上記請求項1の構成によれば、アダプタ本体を電源に接続するとともに電気機器をこのアダプタ本体に接続した状態とし、リモート発信装置を操作することにより、制御信号が送出される。この制御信号がアダプタ本体の受信部にて受信されると、その制御部は電気機器への電源投入スイッチをオン・オフ制御する。上記請求項2の構成によれば、親機もしくは子機は受信した信号内容を識別部により識別し、情報内容に応じて制御信号を出力部より送信する。この送信信号をアダプタ本体は受信して電気機器への電源投入スイッチをオン・オフ制御する。

## 【0006】

【実施例】 以下、本発明の実施例によるリモートコントロールアダプタについて、図面を用いて説明する。図1は本発明の第1実施例によるリモートコントロールアダプタ(以下アダプタという)の外観図、図2は同アダプタの回路図である。これらの図において、アダプタ本体1は電気機器(不図示)のプラグ2が接続されるソケット3と、リモート信号を受ける受光窓4と、ACコンセントへ接続されるプラグ5とを有する。リモート発信装置6(以下リモコンという)は操作信号を入力するキー・スイッチ7と、制御信号を発信する発信部8を有する。

【0007】 本アダプタの電気回路構成を説明すると、アダプタ本体1は受光窓4に臨んで設けられた受光ダイオード9と、内部の電源回路としての電源整流部10と、受光ダイオード9の出力より制御信号を検出する検出・制御部11(受信部および制御部)と、検出・制御部11の出力に基づいて開閉するACラインに挿入されたスイッチ12とからなる。リモコン6は送信部13と、制御信号を発光する発光ダイオード14とからなる。この制御信号が受光ダイオード9により受光され、検出・制御部11により検出されることによって、スイッチ12が開閉制御される。これにより、電気機器の電源がオン・オフ制御される。上記ではリモート信号として光を用いたものを示したが、音波や超音波、赤外線などを用いてもよい。

【0008】 次に、本発明の第2実施例を図3を用いて説明する。この例は上記アダプタのリモート発信装置をコードレス電話機の親機または子機に搭載し、外部から電話回線を介してリモートコントロールできるようにしている。自動応答コードレス電話機(親機)21は、電話回線の信号を受信するDTMFレシーバ22と、受信した信号を制御信号として識別するコード識別部23と、制御信号を発信するための制御命令発生部24と、制御命令信号を発信する電波送信部25と、アンテナ26とからなる。リモコンアダプタ本体27はリモート制御信号をアンテナ28を介して受信する電波受信部29と、

制御信号を識別する命令識別部30と、命令識別部30の出力によって開閉されるスイッチ12と、電気機器のACプラグを受けるソケット3と、ACコンセントへ接続するプラグ5を有する。

【0009】子機41は親機21からの信号を受ける子機アンテナ42を有し音響カプラ43を介して中継アダプタ40と接続されている。さらに、この中継アダプタ40は光または音波信号によりリモコンアダプタ本体46と接続される。中継アダプタ40は、音響カプラ43の一部となるマイク44と、その信号を受けるDTMFレシーバ22と、コード識別部23と、制御命令発生部24と、光または音波送信部45とから構成される。また、リモコンアダプタ本体46は、光または音波受信部11と、命令識別部30と、上述と同様のスイッチ12から構成される。

【0010】上記構成により、親機21又は子機41がリモート発信装置の機能を有することになり、外部から電話回線を介して親機21または子機41に電話をかけ、所定のDTMF信号を送ることによって、親機21または子機41は信号を識別してリモコンアダプタ27または46にリモート制御信号を出力する。リモコンアダプタ本体27または46はこれを受信してスイッチ12、12を開閉制御する。かくして、外出先より電気機器の電源の投入を制御することができる。なお、中継アダプタ40を用いて、信号を光または音波送信することにより、電波を用いた親機の場合よりも、構成の簡素化、小型化が図れる。また、中継アダプタ40を子機41とは別体とすることにより子機41そのものの構造を変更する必要がないので、既存の電話機に本機能を持たせることができるとなる。

【0011】次に、本発明の第3実施例を図4を用いて説明する。この例は子機41の充電アダプタに本アダプタの機能を搭載した例で、図4はその外観図である。充電アダプタ51は、子機41を載置し、子機41の信号出力部52からの光信号または音信号を受ける受信部53と、電気機器のACプラグを受けるソケット3と、ACコンセントに接続するプラグ5を有し、さらに、ソケット3とプラグ5の間に挿入された電源投入スイッチを前記受信信号に応じて開閉制御する回路(不図示)を内蔵する。この回路は図3のリモコンアダプタ本体46と同様のものでよい。また、子機41は図3の子機41及び中継アダプタ40とほぼ同様の構成で、リモート信号として電波に代えて光または音を用いている。この構成により、親機21からの信号を受けた子機41は出力部52より光または音によって充電アダプタ51の受信部53に制御信号を送り、充電アダプタ51はこの信号を受けて、上記図3のリモコンアダプタ本体46と同様に動作し、電気機器の電源投入を制御する。

【0012】次に、本発明によるアダプタの第4実施例を図5、図6を用いて説明する。この例は、既存リモコ

ン機能付き電気機器61をコードレス電話機の子機41でもってリモートコントロールできるようにしたものであり、そのために、子機41と既設リモコン機能付き電気機器61の間に学習機能部を有した中継アダプタ63を設けている。中継アダプタ63は、子機41からの音または光信号を受けるマイクまたは受光部64と、DTMFレシーバ22と、コード識別部23と、制御命令発生部65と、光波送信部66を有している。制御命令発生部65と光波送信部66は、既設リモコン62の学習機能部67を構成しており、その構成は図6に示す通りである。この学習機能部67の受光部68に既設リモコン62から信号を送り、その信号フォーマットを記憶させる。この学習機能部67に学習させることによって、受光部68から出力される音または光信号を、既設リモコン62から出力される信号と同じフォーマットとなる。

【0013】上記構成により、既設リモコン装置62の操作内容を中継アダプタ63に一度学習させておけば、外部から電話をかけることにより、親機21から子機41、子機41から中継アダプタ63を経て、既存リモコン機能付き電気機器61をリモート操作することができる。なお、上記第4実施例における中継アダプタ63の機能を子機41に内蔵させてもよい。図7にこのようにした場合の学習機能付き子機41aの外観構成を示している。

【0014】なお、本発明は、上記実施例構成に限られることなく、種々の変形が可能であり、リモコン発信装置としてのリモコン6、親機21、子機41、中継アダプタ40、中継アダプタ63、学習機能付き子機41a、及びアダプタ本体としての本体1、27、46、充電アダプタ51などを相互に様々に組み合わせて使用してもよく、いずれも、配線工事をすることなしに、電気機器をリモート操作することができる。

【0015】

【発明の効果】以上のように請求項1の発明によれば、電気機器に電源を遠隔操作により投入するリモートコントロールアダプタにあって、従来の、いわゆるACアダプタにリモートコントロール式の制御部を含めたことにより、配線工事を必要とせず電気機器の電源投入をリモートにて制御することができる。また、請求項2の発明によれば、リモート発信装置の機能を電話機に持たせているので、上記の効果に加えて、外出先から電気機器を操作することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例によるリモートコントロールアダプタの外観図である。

【図2】本発明の第1実施例によるリモートコントロールアダプタの回路図である。

【図3】本発明の第2実施例によるリモートコントロールアダプタのリモート発信装置としてコードレス電話を用いた場合のブロック図である。

【図4】本発明の第3実施例によるリモートコントローラアダプタをコードレス子機の充電器に搭載した場合の外観図である。

【図5】本発明の第4実施例によるリモートコントローラアダプタを既存リモコン機能付き電気機器に適用する場合のブロック図である。

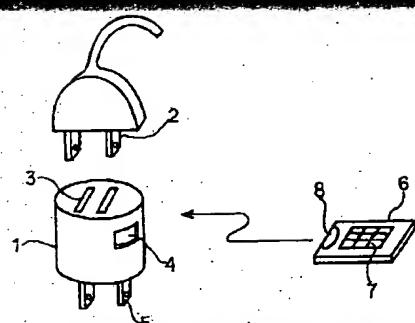
【図6】本発明の第4実施例における学習機能部のブロック図である。

【図7】本発明の第4実施例の変形例で中継アダプタを子機に搭載した場合の外観図である。

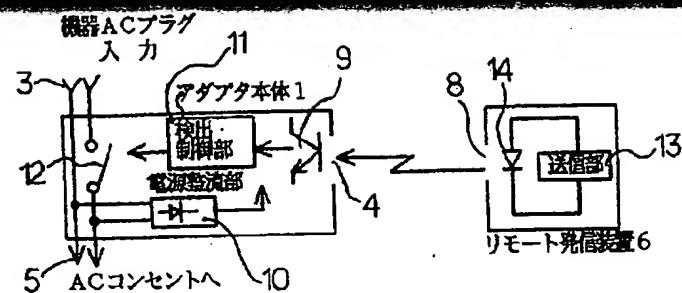
【符号の説明】

- 1 アダプタ本体
- 3 ソケット
- 5 プラグ
- 6 リモート発信装置
- 12 スイッチ
- 21 コードレス電話機（親機）
- 27 リモコンアダプタ本体
- 40 中継アダプタ
- 41 コードレス電話機（子機）
- 10, 46 リモコンアダプタ本体

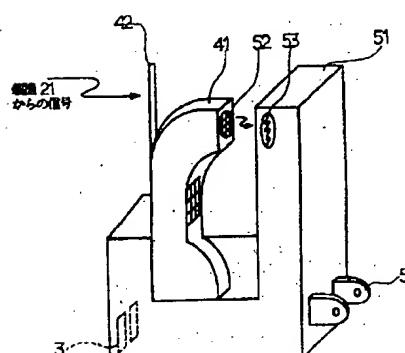
【図1】



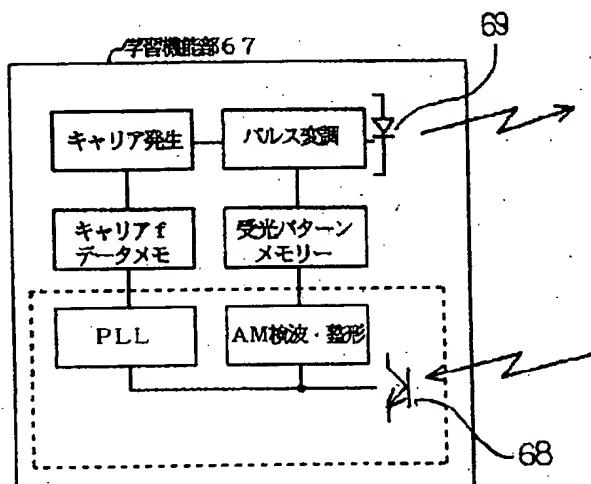
【図2】



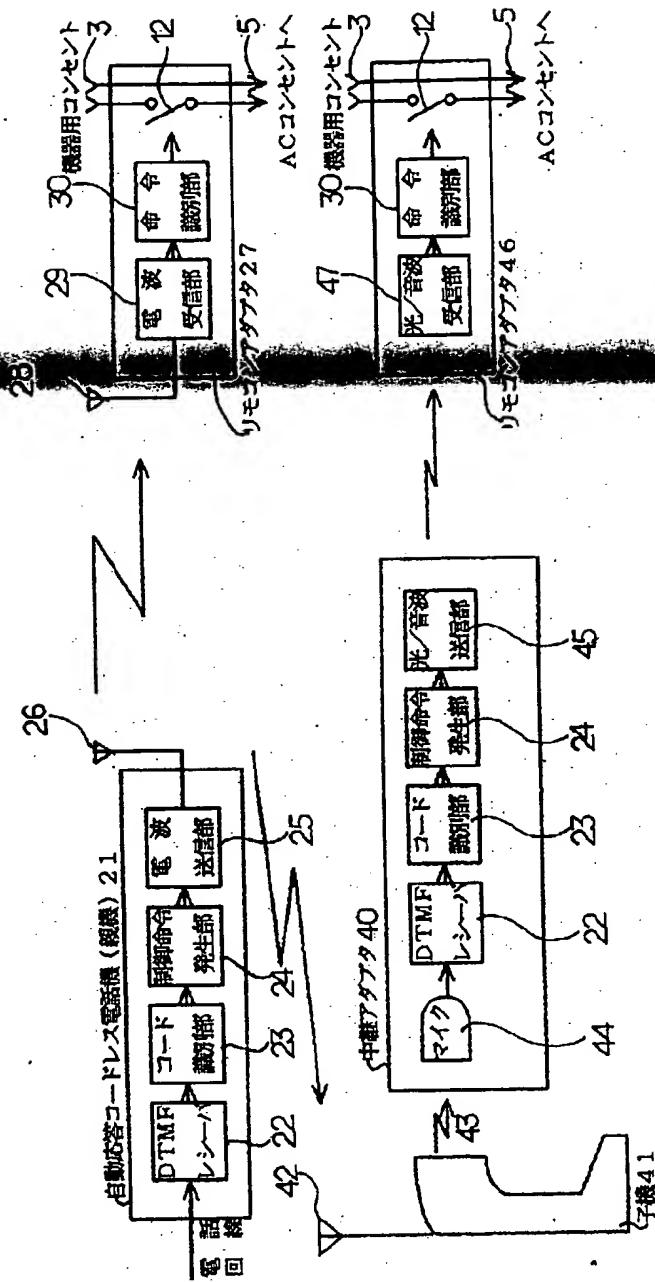
【図4】



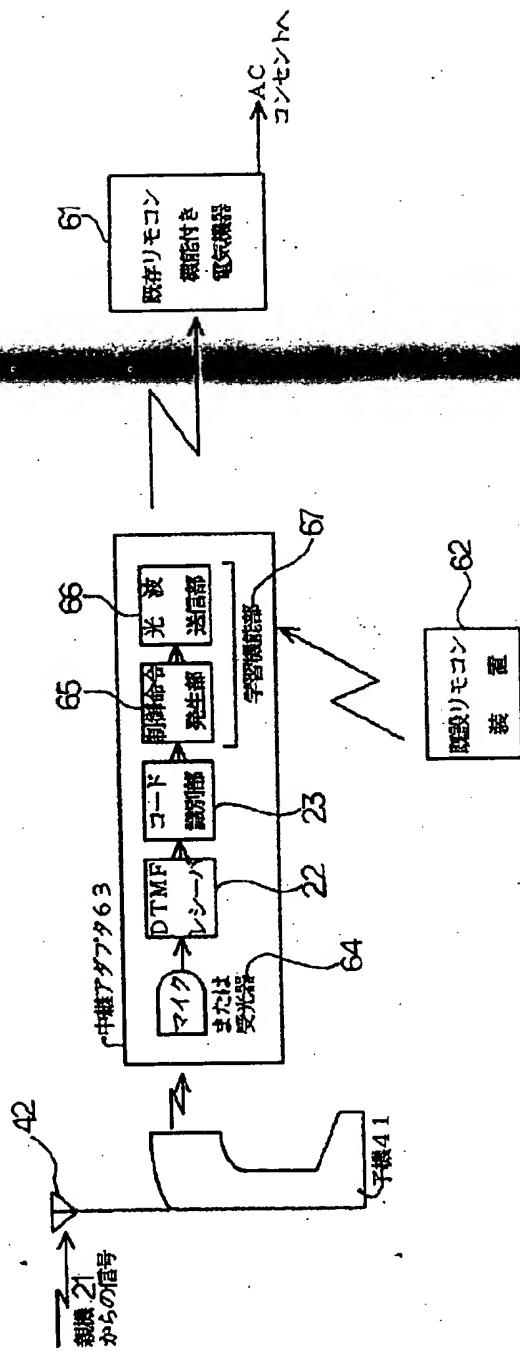
【図6】



【図3】



【図5】



【図7】

